Revue suisse Zool.	Tome 93	Fasc. 1	p. 71-87	Genève, avril 1986

Die Arten der Gattung *Leiodes* Latreille (Coleoptera, Leiodidae) aus Indien und Nepal

von

Hermann DAFFNER *

Mit 34 Abbildungen

Abstract

The species of the genus *Leiodes* Latreille (Coleoptera, Leiodidae) from India and Nepal. — The present paper is a review of the Indian and Nepalian species of the genus *Leiodes*. 163 specimen representing 10 species. 6 new species *(Leiodes variabilis, L. smetanai, L. loebli, L. franki, L. besucheti, L. bengalica)* are described, figured and compared in a chart with the Indian species of the genus *Leiodes*, known up to now.

EINLEITUNG

Die von den hervorragenden Entomologen C. Besuchet, I. Löbl (Genf) und A. Smetana (Ottawa), in Indien und Nepal aufgesammelten Leiodiden bilden auch Grundlage für diese Arbeit. Das umfangreiche Material enthielt unter anderem eine Reihe Arten der Gattung Leiodes Latreille, die anschließend behandelt werden. Vertreter dieser interessanten Gattung waren bisher nur in Einzelstücken aus oben gennanten Gebieten bekannt. So konnten neue Erkenntnisse über Verbreitung und Variation einzelner Arten gewonnen werden. Auch von, nach weiblichen Exemplaren bereits beschriebenen Arten, können erstmals die zur Erkennung äußerst wichtigen Aedoeagi zugehöriger Männchen, untersucht und abgebildet werden.

Im ganzen umfaßt das zur Untersuchung vorgelegte Material (einschließlich der Typen der bereits beschriebenen Arten) 163 Exemplare, die 10 Arten angehören. Davon sind 6 Arten neu für die Wissenschaft, diese werden nachfolgend beschrieben und in einer Tabelle mit den bisher bekannten Arten verglichen.

Zusätzlich lagen noch einige weibliche Exemplare weiterer neuer Arten vor, deren Beschreibung aber erst erfolgen soll, wenn dazugehörige Männchen gefunden werden. Dies

* Fuchsbergstr. 19, Günzenhausen, D-8057 Eching, BRD.

zeigt jedoch wieder den großen Artenreichtum, den auch die Arten der Gattung Leiodes im indischen Raum entfalten.

An dieser Stelle möchte ich noch den Kolleginen und Kollegen M. E. Bacchus (London), N. Berti (Paris), J. Frank (Kleinheppach), H. Franz (Mödling), K. Holzschuh (Wien), Z. Kaszab (Budapest), I. Löbl (Genf), W. Wittmer (Basel) für das, mir zur Untersuchung anvertraute Material danken.

Institute in denen das behandelte Material aufbewahrt ist, werden durch folgende Abkürzungen im Text bezeichnet:

BMHN: British Museum (Natural History), London
MHNG: Muséum d'Histoire naturelle, Genève
MNHP: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
NHMB: Naturhistorisches Museum, Basel
UNMB: Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest

Bestimmungstabelle der in Indien und Nepal festgestellten Arten der Gattung *Leiodes* Latreille.

1 Mittelbrust niedrig gekielt, der Kiel verläuft vom Vorderrand der Mittelhüften in gleichmäßig geringer Höhe zum Vorderrand der Mittelbrust (Abb. 1-2). Untergattung *Leiodes* s. str. 2
— Mittelbrust hoch gekielt, der Kiel verläuft vom Vorderrand der Mittlelhüften schräg oder gerade zum Vorderrand der Mittelbrust und fällt dort steil ab (Abb. 3-4). Untergattung *Oosphaerula* Ganglbauer 8
2 Flügeldecken ohne schräge Humeralreihe 3
— Flügeldecken mit schräger Humeralreihe 7
3 Kleine Art, 2,2-2,6 mm. Seitenrand der Flügeldecken mit einer durchgehenden Reihe auffallend großer Punkte besetzt .... *smetanai* sp. n.
— Durchschnittlich größer, 2,5-5 mm. Seitenrand der Flügeldecken normal punktiert 4
4 Basis des Halsschildes beiderseits deutlich eingebuchtet .... *major* (Portevin)
— Basis des Halsschildes gerade 5
5 Vorderschienen zur Spitze 3 × so breit wie an der Basis .... *variabilis* sp. n.
— Vorderschienen schmal, zur Spitze höchstens 2 × so breit wie an der Basis . 6
6 Halsschild kräftig und sehr weitläufig punktiert. Halsschildbasis zu den Hinterecken nach vorne abgeschrägt .... *loebli* sp. n.
— Halsschild fein und dicht punktiert. Halsschildbasis gerade, Hinterecken scharf rechtwinkelig .... *nepalensis* Daffner
7 Stirn mit nur 2 größeren Punkten in Höhe des Augenhinterrandes. Mittelbrustkiel-Typus: B .... *atricolor* (Champion)
— Stirn mit 4 größeren Punkten in Höhe des Augenhinterrandes. Mittelbrustkiel-Typus: A .... *franki* sp. n.
8 Stirn nur mit nur 2 größeren Punkten. Mittelbrustkiel-Typus: D; 2-2,5 mm .... *besucheti* sp. n.
— Stirn mit 4 größeren Punkten. Mittelbrustkiel-Typus: C 9
9 Kleinere Art, 1,8-2,1 mm. Halsschild äußerst fein und weitläufig, kaum sichtbar punktiert. Die abwechselnden Zwischenräume auf den Flügeldecken mit wenigen größeren Punkten besetzt .... *bengalica* sp. n.
— Größer, 2,5-3 mm. Halsschild fein aber deutlich punktiert. Die abwechselnden Zwischenräume auf den Flügeldecken mit zahlreichen größeren Punkten besetzt .... *contracta* (Portevin)

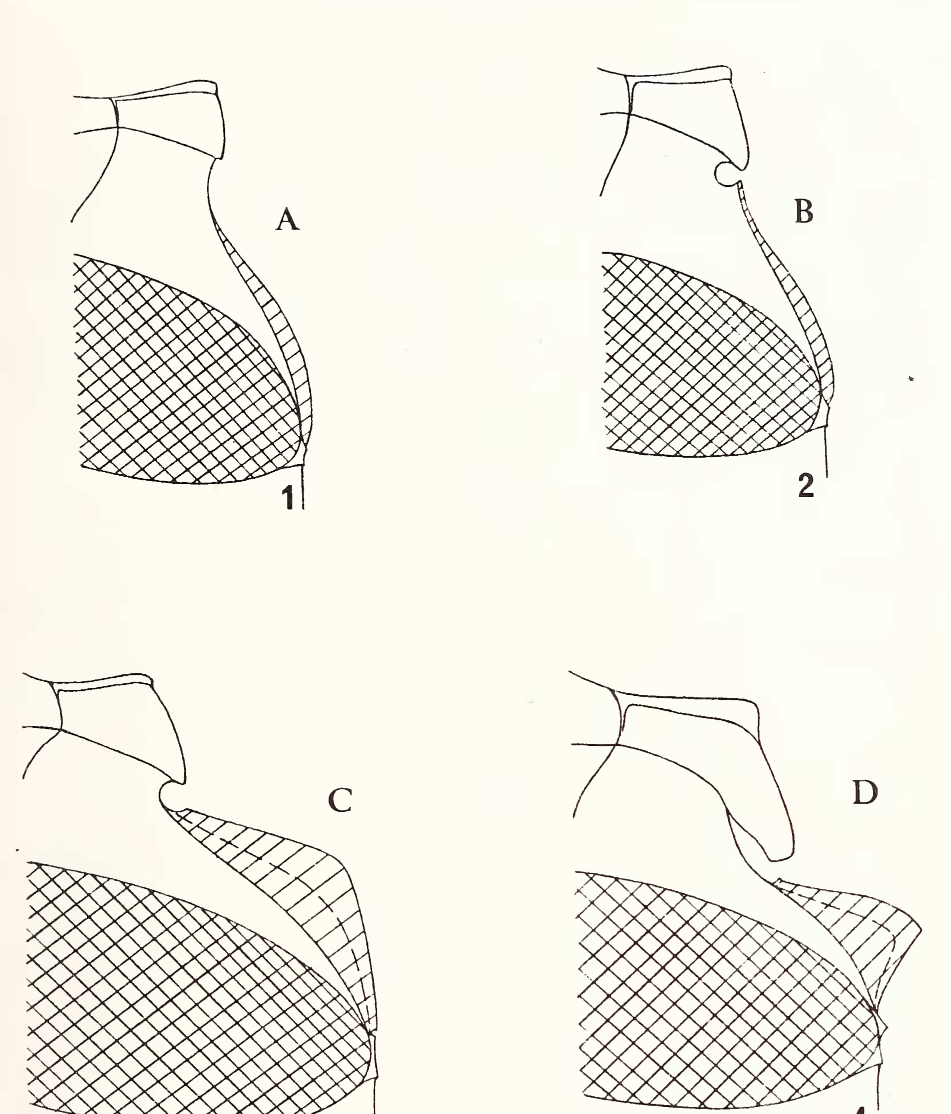


ABB. 1-4.

Mesosternum (Mittelbrust) Lateralansicht;

1-2: Mittelbrustkiel-Typen der Untergattung *Leiodes s. str.*
1(A): Leiodes (s. str.) franki sp. n.; 2(B): *Leiodes (s. str.) loebli* sp. n.

3-4: Mittelbrustkiel-Typen der Untergattung *Oosphaerula* Ganglbauer.
3(C): *Leiodes (Oosphaerula) contracta* (Portevin); 4(D): *Leiodes (Oosphaerula) besucheti* sp. n.

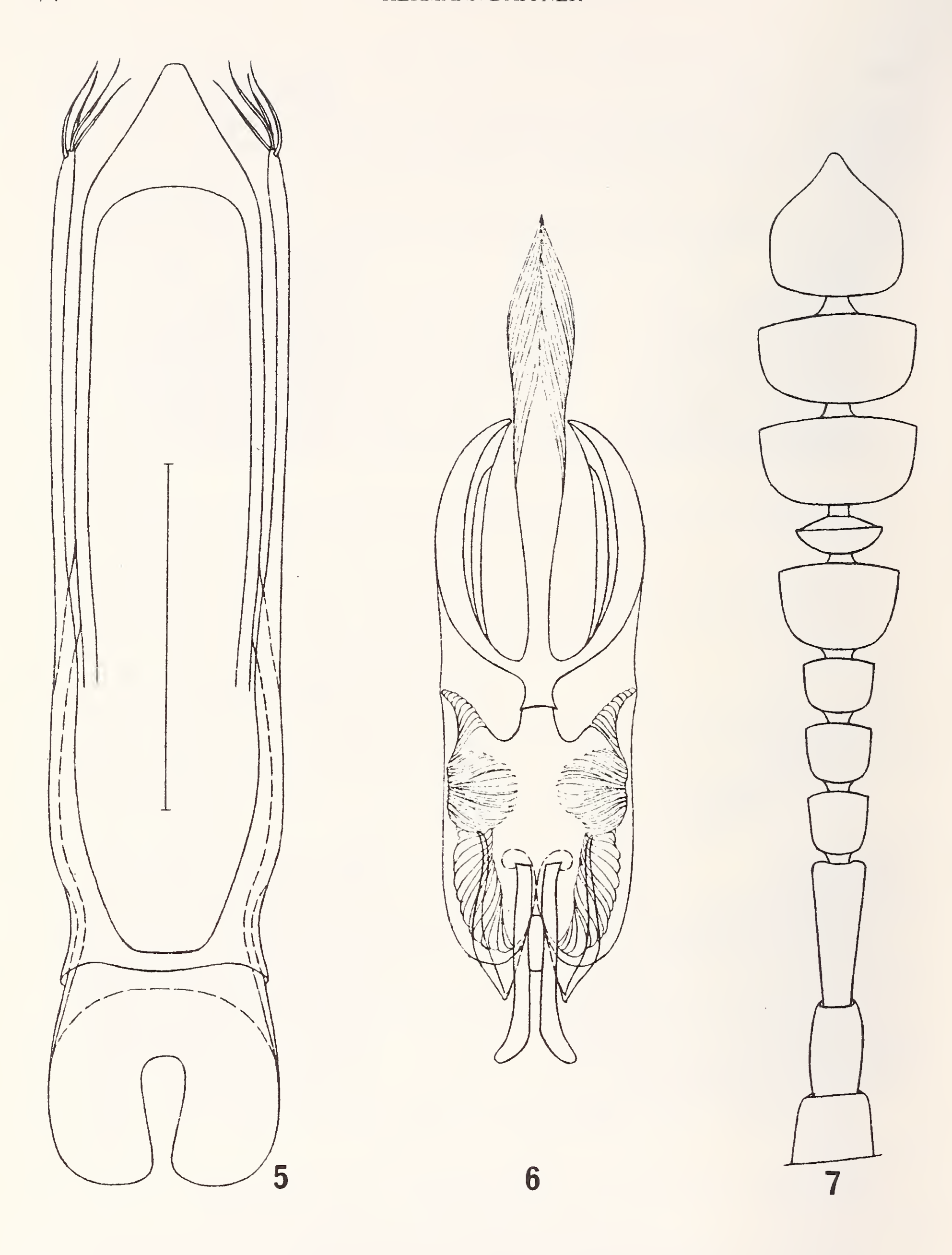


ABB. 5-7.

Leiodes (s. str.) major (Portevin)
5-6: Aedoeagus und Innensack ♂; 7: Fühler.

Leiodes (s. str.) major (Portevin)
(Abb. 5-7)

Liodes major Portevin, 1926: 76; Holotypus ♀: India Kaschmir (MNHP).

Liodes longispina Portevin, 1932: 664-665; Holotypus ♂: India, Simla, leg. Grouvelle (MNHP).

Leiodes major, Daffner 1983: 69.

VERBREITUNG: Indien, Pakistan.

UNTERSUCHTES MATERIAL: India: Kumaon, Rangarh, 2850 m, 9.10.1979, leg. Löbl, 1 ex. (MHNG); Jammu, Margan-Pass, 3500 m, 20.7.1980, leg. Holzschuh, 1 ex. (coll. Holzschuh).

Leiodes (s. str.) nepalensis Daffner
(Abb. 8-10)

Leiodes nepalensis Daffner, 1983: 42, 72; Holotypus ♂: Nepal: Namche-Bazar, 3450 m, 1976, leg. W. Bielser (NHMB).

VERBREITUNG: Nepal. Von dieser interessanten Art sind bisher keine weiteren Funde bekannt geworden.

Leiodes (s. str.) variabilis sp. n.
(Abb. 11-13)

HOLOTYPUS ♂: Nepal: Prov. Bagmati, Chaubas, 2500 m, 4.4.1981, leg. Löbl & Smetana (MHNG).

PARATYPEN: Nepal: Prov. Bagmati, Dobate Ridge, NE Barahbise, 2700 m, 2.5.1981, leg. Löbl & Smetana, 1 ♀ (coll. Daffner); Kosi, Val. Induwa Kola, 2000 m, 14.4.1984, leg. Löbl & Smetana, 1 ♂ (coll. Daffner); India: Kumaon (UP), Chaubattia, près Ranikhet, 1800 m, 12.-13.10.1979, leg. Löbl, 1 ♂ (MNHG).

Länge 3-4 mm. Körper langoval, gelb-schwarzbraun, Fühler und Beine gelbbraun, Fühlerkeule leicht angedunkelt. Fühler (Abb. 13) langgestreckt mit kräftiger Keule, Endglied der Fühler deutlich schmäler als das vorletzte. Kopf kräftig und dicht punktiert, mit 4 größeren Stirnpunkten. Halsschild zwei mal so breit wie lang, in der Mitte am breitesten, fein und locker punktiert, Seitenrand in der Mitte leicht gewinkelt und zu den rechtwinkeligen Hinterecken leicht nach unten gezogen, Halsschildbasis gerade. Flügeldecken ohne schräge Humeralreihe, in der Mitte am breitesten, Punkte der Hauptreihen grob und locker stehend, Zwischenräume äußerst fein und weitläufig kaum sichtbar punktiert, mit zahlreichen größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen. Vorderschienen zur Spitze nur 2 × so breit wie an der Basis.

Mittelbrust-Typus: B.

Männchen: Hinterschenkel in der Mitte mit einem großen, nach hinten gekrümmten Haken ausgezeichnet, äußere und innere Apikalecke der Hinterschenkel in große Zähne ausgezogen, Hinterschienen stark und gerade verlängert.

Aedeagus (Abb. 11 und 12), 0,82-0,92 mm.

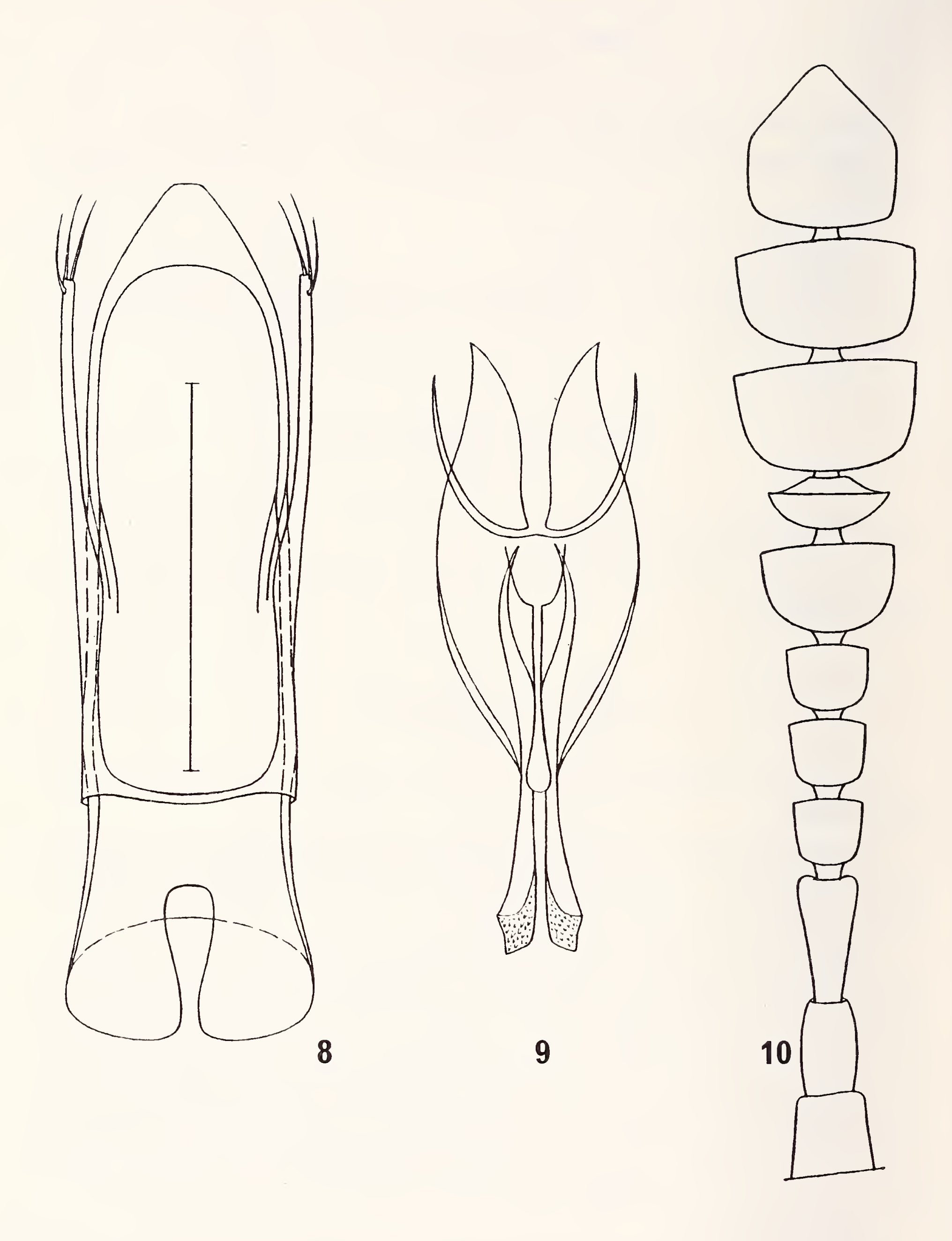


ABB. 8-10.

Leiodes (s. str.) nepalensis Daffner
8-9: Aedoeagus und Innensack ♂; 10: Fühler.

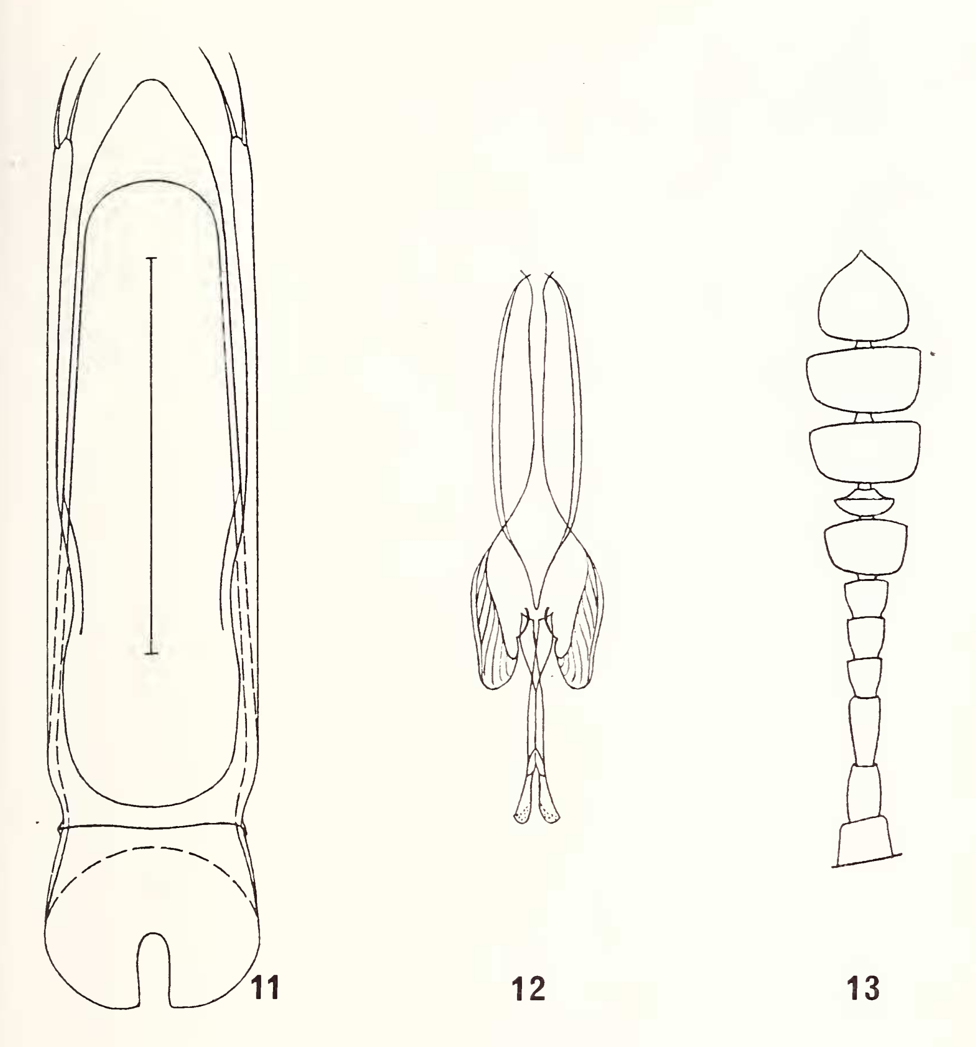


ABB. 11-13.

Leiodes (s. str.) variabilis sp. n.
11-12: Aedoeagus und Innensack ♂; 13: Fühler.

Leiodes (s. str.) smetanai sp. n.
(Abb. 14-16)

HOLOTYPUS ♂: Nepal: Patan Distr., Phulcoki, 2600 m, 14.10.1983, leg. Löbl & Smetana (MHNG).

PARATYPEN: Fundort wie Holotypus: 15.10.1983, 1 ♀ (MHNG); 16.10.1983, 2♂♂ (coll. Daffner) alle leg. Löbl & Smetana.

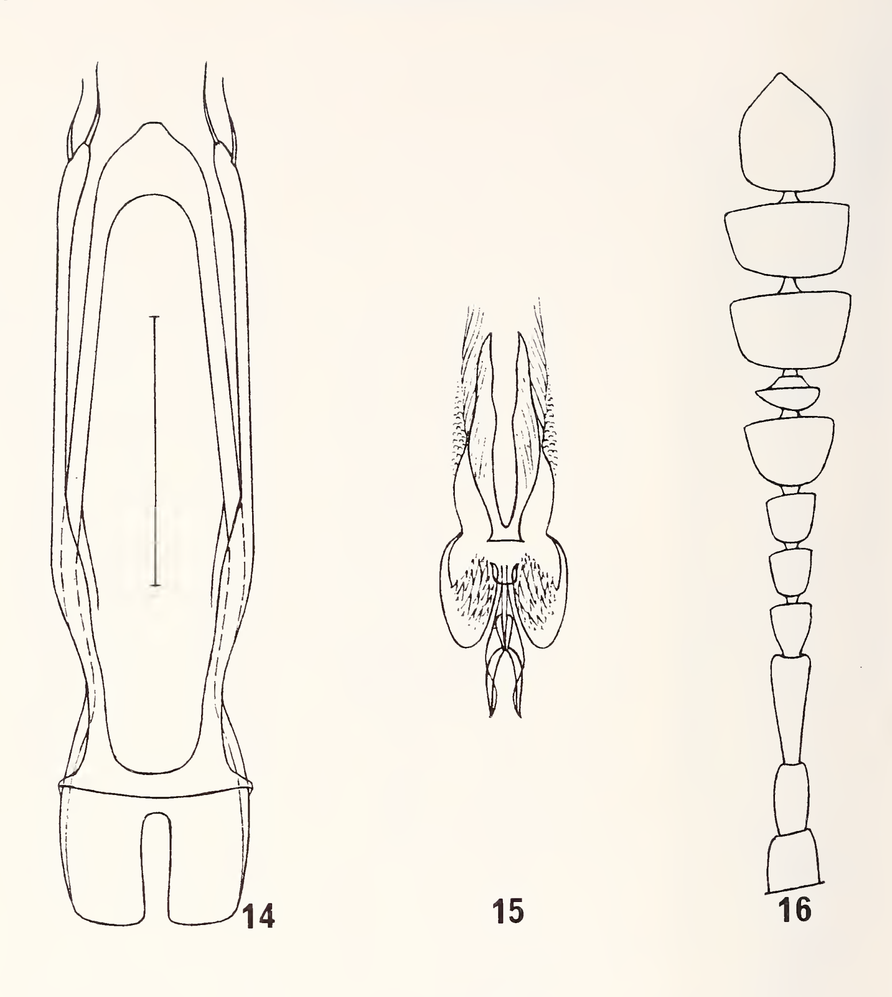


ABB. 14-16.

Leiodes (s. str.) smetanai sp. n.
14-15: Aedoeagus und Innensack ♂; 16: Fühler.

Länge 2,2-2,6 mm. Ungeflügelt. Körper oval nach hinten zugespitzt, gelbbraun, Fühlerkeule leicht angedunkelt. Fühler (Abb. 16) sehr lang mit schwacher Keule, Endglied der Fühler schmäler als das vorletzte. Kopf dicht und fein punktiert mit 4 größeren Stirnpunkten. Halsschild nicht ganz 2 × so breit wie lang, Seiten von der Mitte bis zu den scharf rechtwinkeligen Hinterecken parallel verlaufend, Punktierung fein und dichtstehend. Flügeldecken ohne schräge Humeralreihe, in der Mitte am breitesten und nach hinten zugespitzt, Punkte der Hauptreihen grob und sehr dichtstehend, Zwischenräume nur fein genetzt nicht punktiert, die abwechselnden Zwischenräume mit zahlreichen größeren Punkten besetzt, Seitenrand durchgehend mit einer Reihe sehr großer Punkte besetzt. Vorderschienen zur Spitze nur 2 × so breit wie an der Basis.

Mittelbrustkiel-Typus: B.

Männchen: Innere Apikalecke der Hinterschenkel in einen spitzen Zahn ausgezogen. Bei großen Männchen befindet sich an der Innenseite des ersten Hintertarsengliedes ein spitzer Dorn. Hinterschienen extrem, fast gerade verlängert, sie sind etwa zwei bis zweieinhalb mal so lang wie die Hintertarsen. Aedoeagus (Abb. 14 und 15), 0,69-0,82 mm.

Leiodes (s. str.) loebli sp. n.
(Abb. 17-19)

HOLOTYPUS ♂: India: Meghalaya, Khasi Hills, Shillong, 1850-1950 m, 30.10.1978, leg. Besuchet & Löbl (MNHG).

PARATYPEN: Daten wie Holotypus: 1♂, 2♀♀ (MNHG), 2♂♂, 1♀ (coll. Daffner).

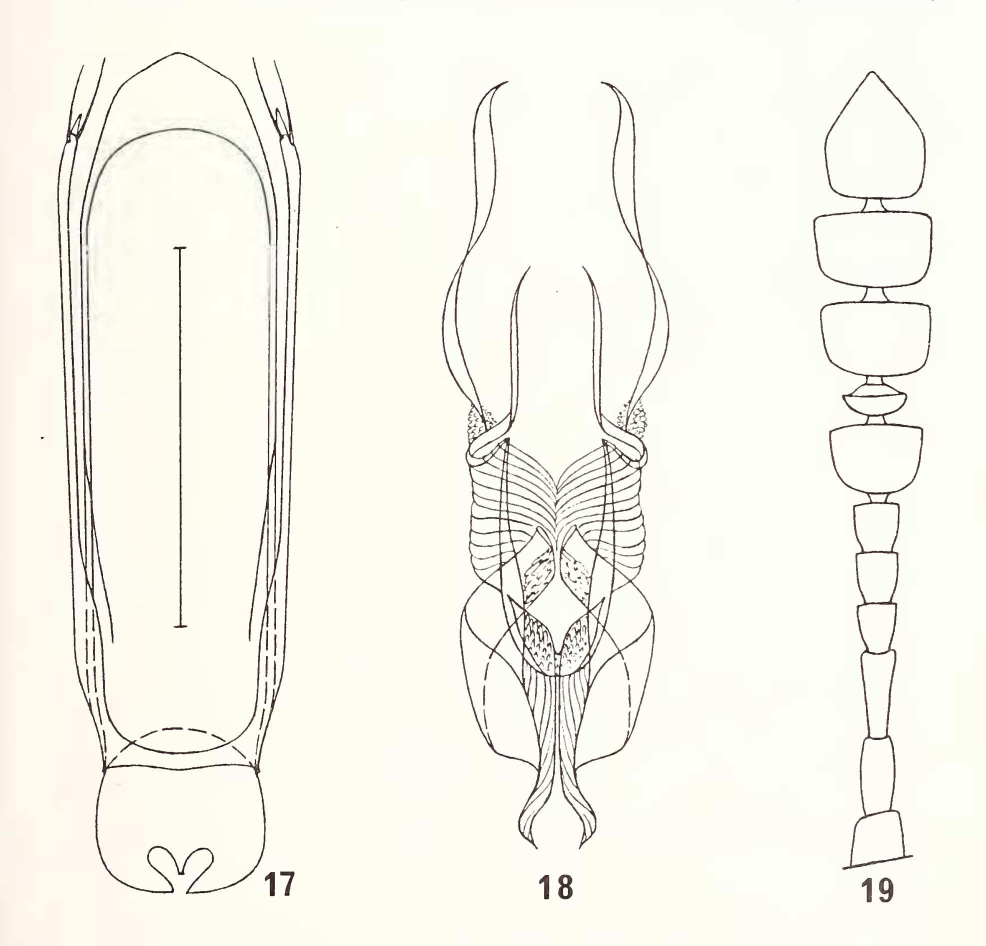


ABB. 17-19.

Leiodes (s. str.) loebli sp. n.
17-18: Aedoeagus und Innensack ♂; 19: Fühler.

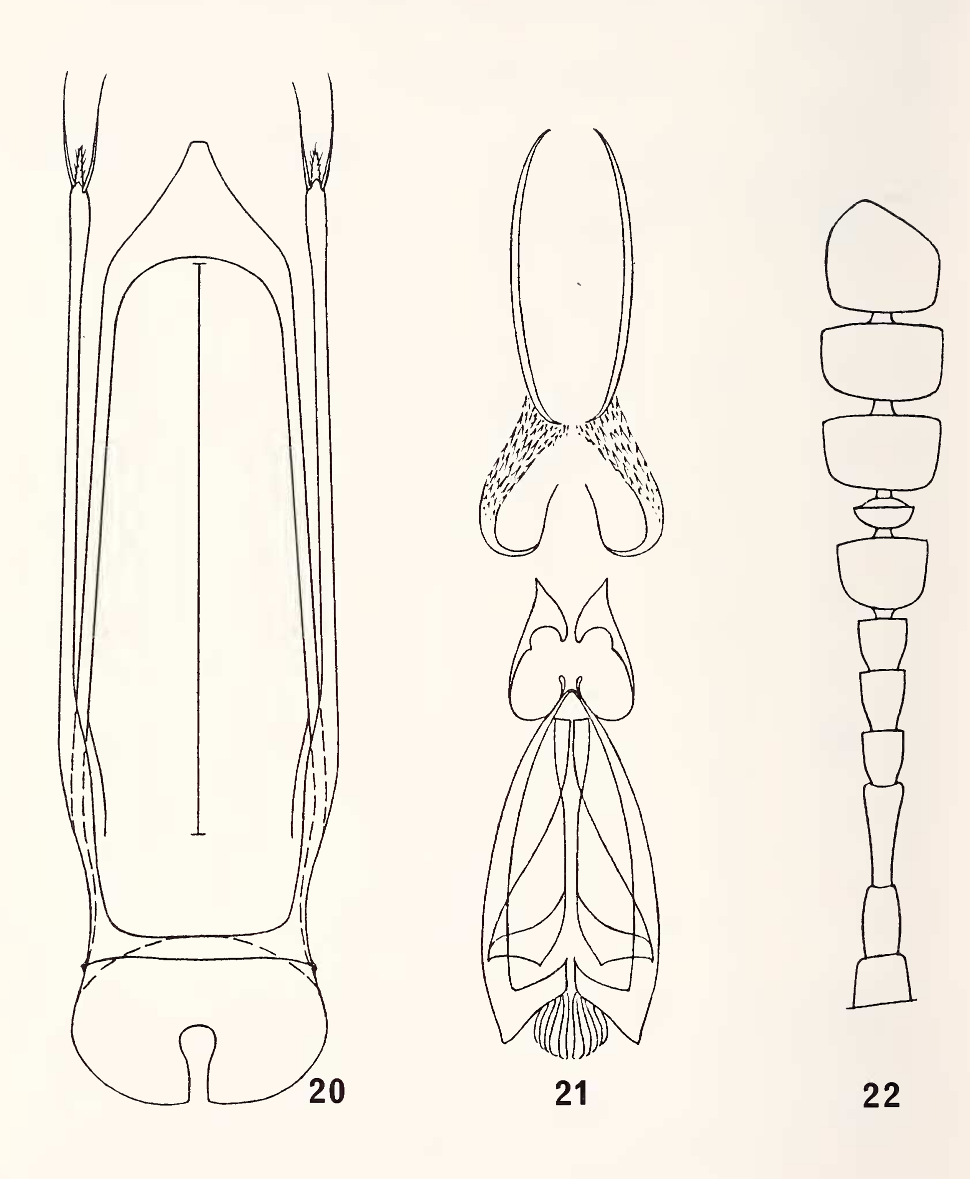


Abb. 20-22.

Leiodes (s. str.) atricolor (Champion)
20-21: Aedoeagus und Innensack ♂; 22: Fühler.

Länge 3-3,5 mm. Körper langoval, gelbbraun, Fühlerkeule schwarzbraun. Fühler (Abb. 19) langgestreckt mit kräftiger Keule, Endglied der Fühler schmäler als das vorletzte. Kopf kräftig und weitläufig punktiert mit 4 größeren Stirnpunkten. Halsschild 2 × so breit wie lang, Seitenrand in der Mitte leicht gewinkelt, von dort zu den kurz abgerundeten und leicht nach unten gezogenen Hinterecken parallel verlaufend, Halsschildbasis gerade, Punktierung kräftig und weitläufig angeordnet. Flügeldecken ohne schräge Humeralreihe, in der Mitte am breitesten, Punkte der Hauptreihen grob und locker angeordnet, Zwischenräume äußerst fein, kaum sichtbar punktiert, die abwechselnden Zwischenräume mit zahlreichen größeren Punkten besetzt. Vorderschienen zur Spitze nur 2 × so breit wie an der Basis.

Mittelbrustkiel-Typus: B.

Männchen: Hinterschienen kräftig, einfach nach innen gekrümmt. Aedoeagus (Abb. 17 und 18), 1,04-1,10 mm.

Leiodes (s. str.) atricolor (Champion)
(Abb. 20-22)

Liodes atricolor Champion, 1923: 50; Holotypus ♀: India-Kumaon (UP): Pindar Valley, Almora, 8-1100 ft., Juli 1920, leg. H. G. C. (BMNH).

Leiodes atricolor; Hatch 1929: 42.

Untersuchtes Material: Nepal: Prov. Bagmati, below Thare Pati, 3300 m, 11.4.1981, 1 ex. (MNHG), 1 ex. (coll. Daffner); Malemchi, 2800 m, 14.4.1981, 1 ex. (coll. Daffner); Manang Distr., 4 km SE Pisang, 3050 m, 26.9.1983, 1 ex. (MHNG), alle leg. Löbl & Smetana.

Verbreitung: Nordindien, Nepal.

Leiodes (s. str.) franki sp. n.
(Abb. 23-25)

Holotypus ♂: Nepal: zwischen Pokhara und Lumele, 11.11.1977, leg. J. Frank (coll. Daffner).

Paratypen: Nepal: Jumla, Dzundo Khola-Tal bei Talphi, 3000-3500 m, leg. H. Franz, 1 ♂ (coll. Franz); Dhumpus bei Pokhara, leg. H. Franz, 1 ♂ (coll. Daffner); Patan Distr., 2 km S. Godavari, 1700 m, 19.10.1983, leg. Löbl & Smetana, 1 ♂ (MHNG); Prov. Bagmati, Gokana For. nr. Kathmandu, 1400 m, 1.4.1981, leg. Löbl & Smetana, 1 ♂ (MHNG); Prov. Kosi, Val. Induwa Kola, 2000 m, 14.4.1984, leg. Löbl & Smetana, 1 ♂ (coll. Daffner); India: W. Bengal, Darjeeling Distr., Ghum, 2200 m, 21.10.1967, leg. Topál, 1 ♂ (UNMB) 1 ♂ (coll. Daffner); Meghalaya, Khasi Hills, Weiloi, 1700 m, 27.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 1 ♂ (MHNG); Meghalaya, Khasi Hills, Shillong, 1850-1950 m, 25.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 1 ♂ (coll. Daffner).

Länge 2,5 bis 3 mm. Körper oval, rot-dunkelbraun, Fühlergeisel und Beine gelbbraun, Fühlerkeule leicht angedunkelt. Fühler (Abb. 25) mit kräftiger Keule, Endglied der Fühler nur wenig schmäler als das Vorletzte. Kopf fein und locker punktiert, mit vier größeren Stirnpunkten. Halsschild zwei mal so breit wie lang an der Basis am breitesten, Seitenrand in der Mitte leicht gewinkelt, Hinterecken breit abgerundet, Halsschildbasis gerade, Punk-

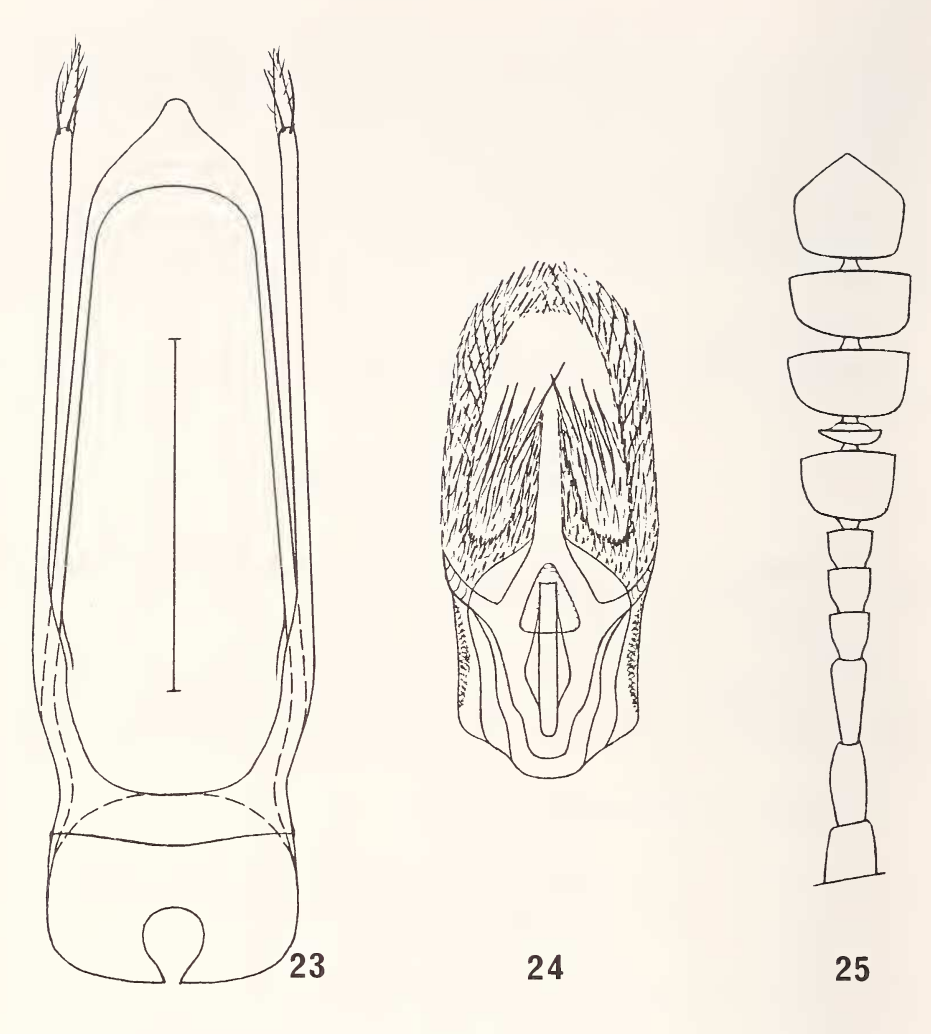


Abb. 23-25.

Leiodes (s. str.) franki sp. n.
23-24: Aedoeagus und Innensack ♂; 25: Fühler.

tierung kräftig und weitläufig. Flügeldecken mit schräger Humeralreihe, in der Mitte am breitesten, Punkte der Hauptreihen grob und locker angeordnet, Zwischenräume fein und weitläufig aber deutlich sichtbar punktiert, die abwechselnden Zwischenräume sind mit zahlreichen, größeren Punkten besetzt. Vorderschienen zur Spitze nur zwei mal so breit wie an der Basis.

Mittelbrustkiel-Typus: A.

Männchen: Vorder- und Mitteltarsen leicht erweitert, Mittelschienen stark, einfach nach innen gekrümmt. Aedoeagus (Abb. 23 und 24), 0,65-0,76 mm.

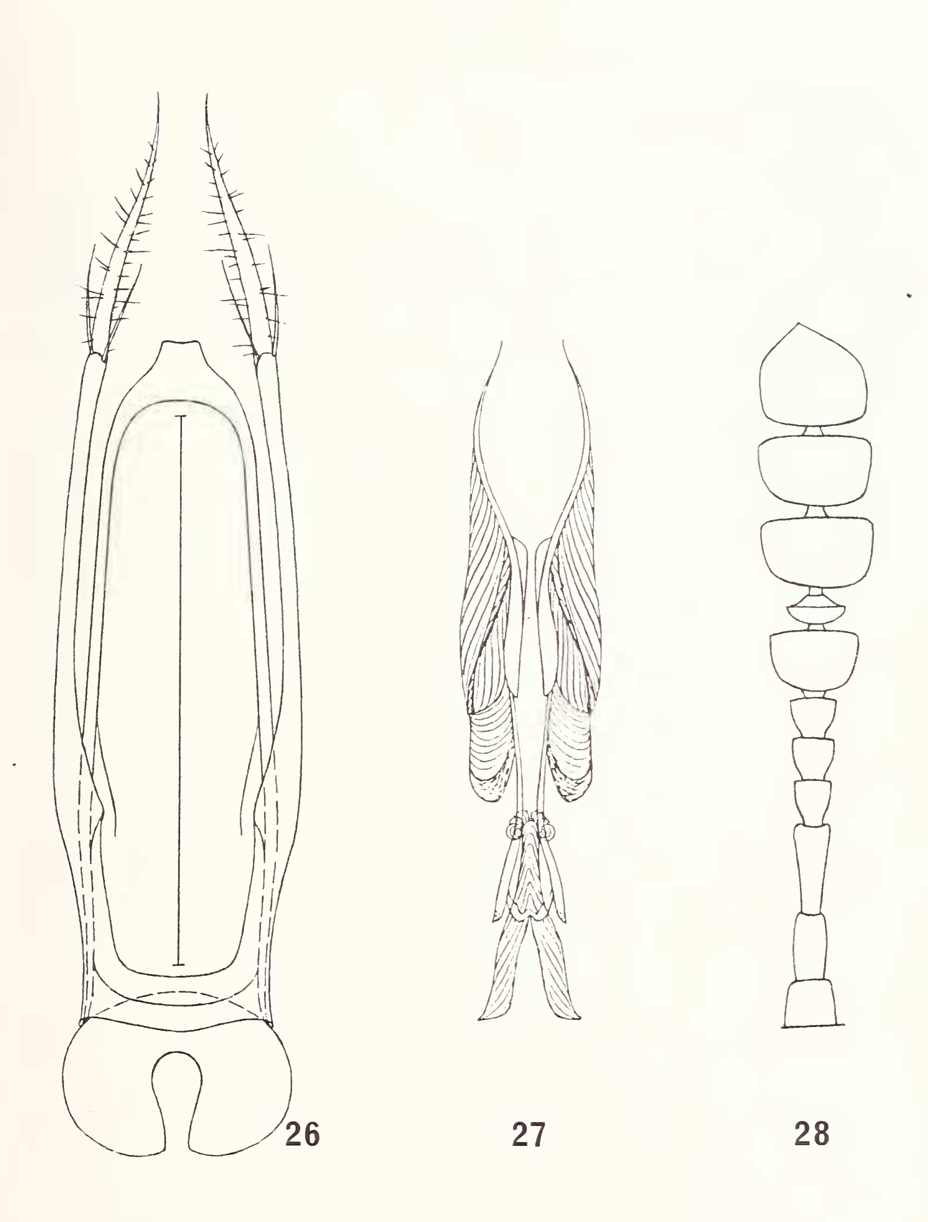


ABB. 26-28.

Leiodes (Oosphaerula) contracta (Portevin)
26-27: Aedoeagus und Innensack ♂; 28: Fühler.

Leiodes (Oospherula) contracta (Portevin)
(Abb. 26-28)

Liodes contracta Portevin, 1903: 335; Holotypus ♂: India: Darjeeling, 1890, leg. Harmand (MNHP).

Liodes contracta; Portevin 1926: 76-77.

Leiodes contracta; Hatch 1929: 42.

Untersuchtes Material: India: Garhwal (UP), 2 km E von Dhanolti, 2250 m, 21.10.1979, leg. Löbl, 1 ex. (MHNG); Darjeeling Distr., Ghoom-Lopchu, 2000 m, 14.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 2 ex. (MHNG), 2 ex. (coll. Daffner); Nepal: Patan Distr., 2 km S Godavari, 1700 m, 19.10.1983, 1 ex. (MHNG); Prov. Kosi, Forêt S. Mangsingma, 2200 m, 11.4.1984, 1 ex. (coll. Daffner); Prov. Bagmati, Dobate Ridge NE Barahbise, 2700-2800 m, 2.-7.5.1981, 6 ex. (MHNG), 2 ex. (coll. Daffner); Patan Distr., Phulcoki, 1700 m, 10.5.1981, 1 ex. (MHNG); alle leg. Löbl & Smetana.

Verbreitung: Nordindien, Nepal.

Von dieser Art wurden Individuen mit verkümmerten Hautflügeln, sowie solche mit vollständig entwickelten (also flugfähige Tiere) Flügeln festgestellt. Das ist jedoch nichts ungewöhnliches, da ähnliches schon bei vielen Arten anderer Familien festgetellt wurde. Außerdem wurde dies in neuerer Zeit noch bei einer weiteren Art der Familie Leiodidae festgestellt und zwar bei: Colenis bonnairei Duval, aus Europa. Somit erklärt sich auch die große Verbreitung mancher, vermeintlich „ungeflügelter" Arten.

Leiodes (Oosphaerula) besucheti sp. n.
(Abb. 29-31)

Holotypus ♂: India: W. Bengal, Darjeeling distr. Tonglu, 3100 m, 16.10.1978, leg. Besuchet & Löbl (MHNG).

Paratypen: India, W. Bengal, Darjeeling distr.: Tonglu, 2700-3100 m, 16.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 29♂♂, 40♀♀ (MHNG) 10♂♂, 9♀♀ (coll. Daffner); Tigerhill, 2500-2600 m, 18.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 9♀♀, 3♂♂ (MHNG) 2♂♂, 2♀♀ (coll. Daffner), Nepal: Manang Distr., For. W. Bagarchhap, 2200 m, 21.9.1983, leg. Löbl & Smetana, 1♀ (MHNG); Kosi, Crête S. Mangsingma, 2800 m, 8.4.1984, leg. Löbl & Smetana, 1♂, 1♀ (MHNG).

Länge 2-2,5 mm. Flügellos. Körper kugelig-rundoval, hochgewölbt, gelbbraun-braun, Beine, Fühlergeisel und Endglied der Fühler gelbbraun, übrige Keulenglieder leicht angedunkelt. Fühler (Abb. 31) zartgebaut, Endglied der Fühler nicht schmäler als das vorletzte. Kopf fein und dicht punktiert, mit nur zwei größeren Stirnpunkten, Augen stark reduziert, von oben gesehen etwa so lang wie breit. Halsschild zwei mal so breit wie lang, an der Basis am breitesten, Seitenrand gerade, Basis zu den scharf rechtwinkeligen Hinterecken leicht nach vorne abgeschrägt. Punktierung fein und locker aber deutlich sichtbar. Flügeldecken mit schräger Humeralreihe, in der Mitte am breitesten, Punkte der Hauptreihen fein und dicht stehend, Zwischenräume sehr fein und weitläufig punktiert mit wenigen, größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen.

Mittelbrustkiel-Typus: D.

Männchen: Vorder- und Mitteltarsen leicht erweitert.

Aedoeagus (Abb. 29 und 30), 0,66-0,79 mm.

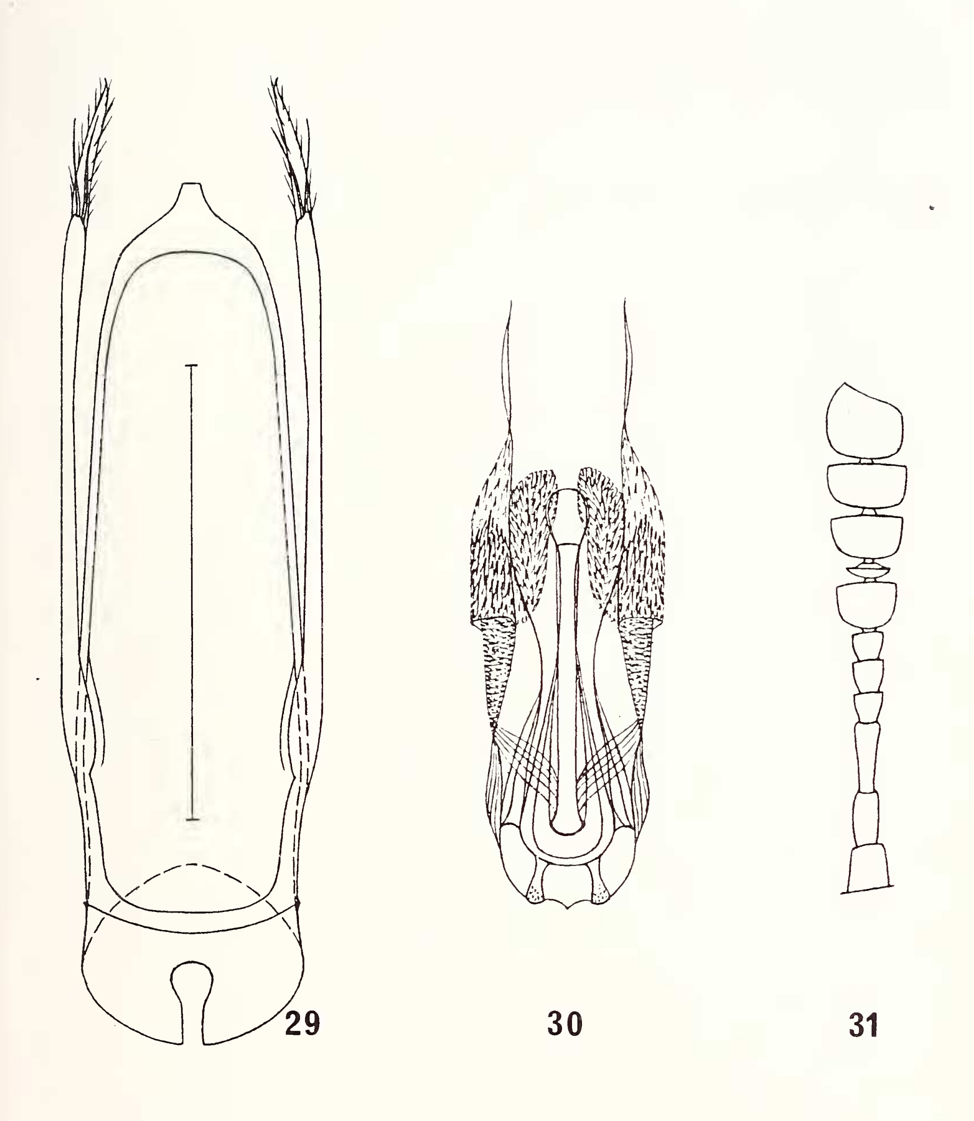


ABB. 29-31.

Leiodes (Oosphaerula) besucheti sp. n.
29-30: Aedoeagus und Innensack ♂; 31: Fühler.

Leiodes (Oosphaerula) bengalica sp. n.
(Abb. 32-34)

HOLOTYPUS: ♂: India: W. Bengal: Darjeeling distr., Ghum, 21.10.1967, leg. G. Tòpal (UNMB).

PARATYPEN: India: W. Bengal: wie Holotypus, 1 ♀ (coll. Daffner) Darjeeling, Algarah-Labha, 1900 m, 11.10.1978, leg. Besuchet & Löbl, 1 ♂ (MHNG).

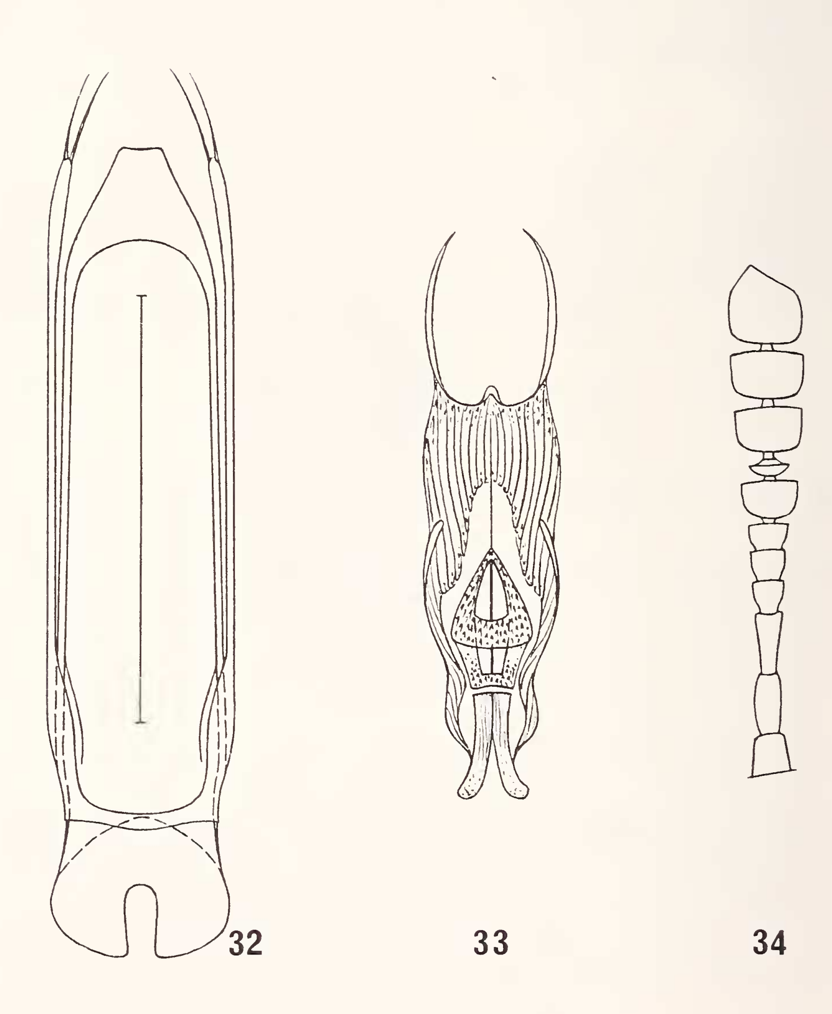


ABB. 32-34.

Leiodes (Oosphaerula) bengalica sp. n.
32-33: Aedoeagus und Innensack ♂; 34: Fühler.

Länge 1,8-2,1 mm. Körper kugelig-rundoval, hochgewölbt, einschließlich Fühler und Beine gelbbraun. Fühler (Abb. 34) langgestreckt mit schwacher Keule, Endglied der Fühler nicht schmäler als das Vorletzte. Kopf sehr fein und weitläufig punktiert mit vier größeren Stirnpunkten. Halsschild gut zwei mal so breit wie lang, an der Basis am breitesten, Seitenrand gerade, Basis zu den scharf rechtwinkeligen Hinterecken leicht nach vorne abgeschrägt, äußerst fein und weitläufig, kaum sichtbar punktiert. Flügeldecken mit schräger Humeralreihe, im vorderen Drittel am breitesten, Punkte der Hauptreihen sehr kräftig und weitläufig angeordnet, Punktierung der Zwischenräume äußerst fein, Kaum sichtbar, mit wenigen größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen.

Mittelbrustkiel-Typus: C.

Männchen: Hinterschienen sehr langgestreckt und gerade. Aedoeagus (Abb. 32 und 33), 0,70 mm.

LITERATUR

CHAMPION, G. C. 1923. Some Indian Coleoptera (10). *Entomologist's mon. Mag.,* LIX: 43-53.

DAFFNER, H. 1983. Revision der paläarktischen Arten der Tribus Leiodini Leach (Coleoptera, Leiodidae). *Folia ent. hung.* XLIV (2): 9-163.

HATCH, M. H. 1929. Leiodidae, Clambidae. *Coleopt. Cat.* VIII (105): 1-100.

PORTEVIN, G. 1903. Remarques sur les Necrophages du Muséum et description d'espèces nouvelles, II. — Anisotomidae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* IX: 135-136.

— 1926. Les Liodidae de l'Inde. *Encycl. Ent. Col. Paris* I: 75-83.

— 1932. Nouvelle espèce de *Liodes* de l'Inde. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris* IV: 664-665.